



MANUAL DE INSTRUCCIONES 1401-Q00 s

Firma	1401
En vigor	Octubre 2022
Reemplaza	Abril 2020

Traducción del manual original

DDK

COMPRESORES DE TORNILLO

MISTRAL - B600 - TYPHON II

Extremo del eje libre para instalación en tractora

INSTALACIÓN
MANTENIMIENTO
SEGURIDAD
ALMACENAMIENTO



Este manual sólo contiene las informaciones relativas a la instalación de un compresor extremo del eje libre. Es imperativo tener el manual principal y la lista de piezas de recambio del compresor antes de la instalación del material.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE :

La Declaración de Conformidad CE (versión en papel) se adjunta sistemáticamente al equipo cuando se envía.

GARANTÍA :

Los compresores de tornillo MISTRAL - B600 - TYPHON II están cubiertos por una garantía durante un período de 24 meses dentro de los límites mencionados en nuestras Condiciones Generales de Venta. El uso de aceite BSC3 lleva nuestra garantía de 24 a 36 meses. En el caso de un uso diferente al previsto en el Manual de instrucciones, y sin acuerdo previo de MOUVEX, la garantía será cancelada.

Ampliación de garantía con aceite BSC3 : Ver § GARANTÍA.



Z.I. La Plaine des Isles - F 89000 AUXERRE - FRANCE
Tel. : +33 (0)3.86.49.86.30 - Fax : +33 (0)3.86.49.87.17
contact.mouvex@psgdover.com - www.mouvex.com

Su distribuidor :

COMPRESORES DE TORNILLO MOVEX PARA TRACTORA

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD, ALMACENAMIENTO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

MODELOS : DDK

MISTRAL - B600 - TYPHON II

Extremo del eje libre para instalación en tractora

Definición de los símbolos de seguridad



Este es un SÍMBOLO DE ALERTA DE SEGURIDAD.

Cuando vea este símbolo en el producto, o en el manual, remítase a una de las siguientes notas y esté atento al riesgo de lesiones personales, muerte o importantes daños materiales.



PELIGRO

Advierte de los riesgos que CAUSARÁN graves lesiones personales, muerte o importantes daños materiales.



ADVERTENCIA

Advierte de los riesgos que CAUSAN graves lesiones personales, muerte o importantes daños materiales.



ATENCIÓN

Advierte de los riesgos que PUEDEN causar lesiones personales o daños materiales.

AVISO

Indica instrucciones especiales, muy importantes y que se deben seguir.

SUMARIO

Página

1. DATOS DE SEGURIDAD	3
2. INSTALACIÓN	4
2.1 Emplazamiento de montaje	4
2.2 En la aspiración	5
2.3 En la descarga	5
2.4 Accionamiento	6
3. MANTENIMIENTO	7
3.1 Programa de mantenimiento	7
3.2 Cambio del filtro de aire	7
3.3 Verificación de los elementos de transmisión	7
3.4 Verificación de la válvula de protección y de la válvula de retención	7
4. GARANTÍA	7
4.1 Reclamaciones con garantía	7
4.2 Ampliación de garantía a 24 meses con aceite BSC3 ..	7
5. AVERIAS	8
6. CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO	8
6.1 Compresor	8
6.2 Aceite BSC	8
7. DESGUACE	8
8. FICHA DE INFORMACION DE COMPRESORES	9

OBSERVACIONES :

Los compresores de tornillo MOVEX para tractora DEBEN instalarse en dispositivos seleccionados por un personal calificado. La instalación DEBE cumplir con las normas locales, con los reglamentos nacionales y las reglas de seguridad.

Este manual está destinado a permitir la instalación y la puesta en marcha de los compresores de tornillo para tractora MOVEX y DEBEN acompañar al compresor.

SÓLO técnicos calificados deben realizar el mantenimiento de los compresores de tornillo. Este mantenimiento deberá respetar las normas locales y nacionales y las reglas de seguridad. Leer íntegramente este manual, así como todas las instrucciones y advertencias, ANTES de cualquier utilización de los compresores MOVEX.

Dejar en su sitio todos los autoadhesivos de advertencia y utilización que estén en los compresores.

1. DATOS DE SEGURIDAD

 ADVERTENCIA	
	<p>ES IMPERATIVO APRETAR EL FRENO DE MANO DEL TRACTORA Y CALZAR LAS RUEDAS ANTES DE TODA INTERVENCIÓN SO PENA DE PROVOCAR GRAVES AVERÍAS PERSONALES O DAÑOS MATERIALES.</p>
<p>Una máquina peligrosa puede causar lesiones personales o daños materiales.</p>	
 ADVERTENCIA	
	<p>LA COMPRESIÓN DE GAS EN UN RECIPIENTE QUE CONTENGA GASES INFLAMABLES O EXPLOSIVOS, O LA COMPRESIÓN DE GASES INFLAMABLES O EXPLOSIVOS, PUEDE PROVOCAR DAÑOS MATERIALES, AVERÍAS O LA MUERTE.</p>
<p>Los gases peligrosos pueden provocar daños materiales, averías o la muerte.</p>	
 ADVERTENCIA	
	<p>SI NO SE INSTALAN VÁLVULA(S) DE PROTECCIÓN DE DIMENSIONES CORRECTAS SE PUEDEN PRODUCIR DAÑOS MATERIALES, AVERÍAS O LA MUERTE.</p>
<p>Una presión peligrosa puede causar lesiones personales o daños materiales.</p>	
 ATENCIÓN	
	<p>EL COMPRESOR, LOS CONDUCTOS Y LOS ACCESORIOS SE CALIENTAN DURANTE EL FUNCIONAMIENTO Y PUEDEN PROVOCAR AVERÍAS GRAVES.</p>
<p>Una temperatura excesiva puede provocar averías o daños materiales.</p>	
 ADVERTENCIA	
	<p>EL CONTENIDO DEL COMPRESOR, DEL DEPÓSITO, DE LOS CONDUCTOS Y DE LOS FILTROS PUEDE SER PELIGROSO PARA LA SALUD. TOME TODAS LAS PRECAUCIONES NECESARIAS CUANDO EFECTÚE OPERACIONES DE MANTENIMIENTO EN EL COMPRESOR.</p>
<p>Los fluidos peligrosos o tóxicos pueden causar graves lesiones.</p>	
 ADVERTENCIA	
	<p>EL RUIDO EMITIDO POR LOS COMPRESORES DE TORNILLO MOVEX PUEDE SUPERAR 80 DBA EN FUNCIONAMIENTO. SI ES NECESARIO, LOS OPERADORES DEBEN USAR PROTECCIONES AUDITIVAS ADECUADAS. NO USAR PROTECCIONES AUDITIVAS EN ZONAS DONDE EL RUIDO ES SUPERIOR A 80 DBA PUEDE OCASIONAR AVERÍAS GRAVES PERMANENTES.</p>
<p>El ruido puede provocar averías graves.</p>	

CHECK-LIST DE SEGURIDAD

1. Antes de utilizar el compresor, asegúrese que el depósito al que está conectado esté homologado para la presión y/o el vacío producido.
2. Verifique que el depósito está equipado con válvulas de protección correctamente dimensionadas. Para la limpieza de los conductos y accesorios, no utilizar disolventes o productos inflamables.
3. No se debe introducir o dejar que se introduzca en el compresor mezclas de gas/aire potencialmente volátiles o explosivos.
4. Todos los depósitos bajo presión y los conductos conectados al compresor deben ser estancos y estar en un estado que les permita funcionar con seguridad.
5. Los operarios deben utilizar un protector de oídos cuando utilicen compresores montados sobre tractora.
6. Algunas piezas del compresor son pesadas y pueden causar heridas si no se manipulan correctamente. Utilice dispositivos de elevación apropiados si fuera necesario.
7. Si fuera necesario, el compresor deberá estar conectado a la masa para evitar los efectos de la electricidad estática.
8. Debido a la compresión, la temperatura del aire que sale del compresor es superior a la temperatura ambiente. Cerciórese de que esta elevación de la temperatura no afecta al producto transferido y a los materiales utilizados en el sistema. Fije paneles que indiquen claramente que las superficies potencialmente calientes del compresor, los conductos y los accesorios provocan quemaduras en caso de contacto.
9. El montaje del compresor deberá estar correctamente diseñado y el compresor deberá estar correctamente fijado. Remítase a la sección "Montaje del compresor" del presente manual.

AVISO :

LOS COMPRESORES MOVEX NO ESTÁN DISEÑADOS PARA RECIBIR GASES, LÍQUIDOS, POLVOS O CONDENSADOS. TODA UTILIZACIÓN DE ESTE TIPO ANULARÍA LA GARANTÍA.

PUNTOS DE ELEVACIÓN :

Se puede sujetar el compresor por debajo para transportarlo.



Se puede utilizar los pasadores de fijación de las bridas de descarga para instalar un aro de elevación que permita transportar el compresor.



2. INSTALACIÓN

Los tornillos utilizados para :

- sujetar el compresor
- montar la brida de aspiración
- montar la brida de descarga

deberán ser de una calidad mínima de 8-8.

Durante el montaje, preste atención a que no entre ningún cuerpo extraño en el compresor. Las tuberías de aspiración y de impulsión deben estar perfectamente limpias.

Todo cuerpo extraño podría deteriorar gravemente el compresor.

Todos los puntos de fijación disponibles deben ser utilizados excepto en el caso del TYPHON II en el que deben utilizarse 4 tornillos. La distancia entre cada par de tornillos debe ser superior a 220 mm.



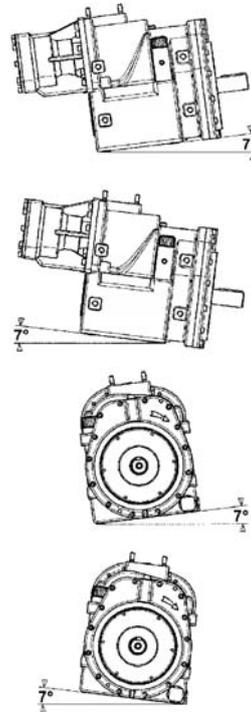
La presencia de un cuerpo extraño en el canal de aspiración del compresor puede causar daños materiales o lesiones importantes.

2.1 Emplazamiento de montaje

El emplazamiento de montaje en el vehículo ha de ser de fácil acceso. Asegúrese especialmente de que el tapón de llenado de aceite, los tapones magnéticos y el filtro sean accesibles.

Elija un emplazamiento tal que el compresor resulte relativamente protegido contra las pedradas y las salpicaduras, así como de los gases de escape y el calor desprendidos por el motor. En caso de accionamiento directo mediante cardán, el compresor deberá ser colocado entre los largeros del chasis. En los demás casos, podrá ser colocado indistintamente entre los largeros del chasis o en el costado del chasis. El compresor puede ser instalado ligeramente inclinado siempre y cuando no se sobrepasen los valores angulares indicados en los diagramas inferiores.

Si va a pintar el compresor, utilice pintura resistente a altas temperaturas.



	IMPORTANTE
<p>En funcionamiento, la temperatura superficial de un compresor y de las piezas cercanas puede alcanzar aproximadamente 200°C.</p> <p>El compresor y las piezas cercanas pueden entonces provocar quemaduras graves y daños materiales.</p> <p>Se debe estar atento de no acercar órganos sensibles al calor y colocar placas que indiquen a los usuarios que el compresor está caliente, para evitar todo riesgo de quemadura.</p>	

2. INSTALACIÓN (continuación)

2.2 En la aspiración

El siguiente cuadro indica los tamaños de filtro de aire permitido para cada compresor.

Compresore	Filtro autorizado
B600	FC7 o FC10
MISTRAL	FC7 o FC10
TYPHON II	FC10

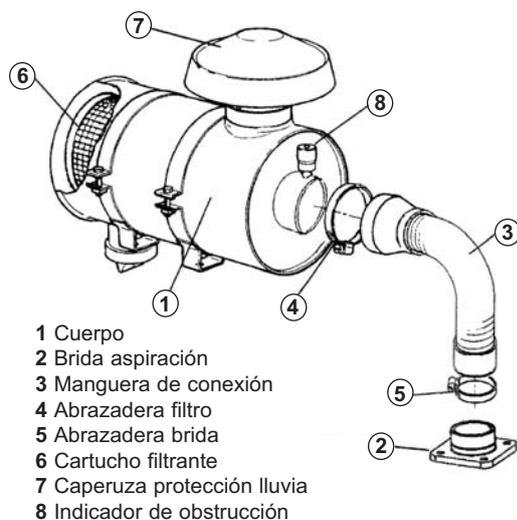
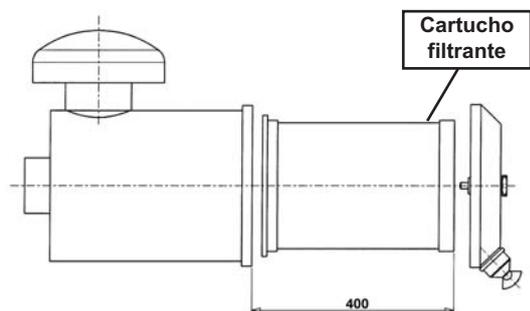
El lado de aspiración del compresor ha de ser equipado con un filtro de aire MOUVEX FC.

Este filtro debe instalarse horizontalmente, con la caperuza de protección de lluvia en la parte superior. Se debe posicionar de forma que quede protegido contra las pedradas y las salpicaduras, así como de los gases de escape y el calor desprendidos por el motor.

El filtro de aire se conecta al compresor mediante una manguera. Antes de realizar ésta conexión, que debe quedar perfectamente sellada, asegúrese de que la tubería de aspiración y las bridas están limpias.

El indicador de obstrucción deberá estar a la vista del operario durante el funcionamiento.

El acceso al filtro ha de ser fácil, y se ha de dejar un espacio de 400 mm para el cambio de cartucho, tal y como se muestra en el esquema inferior :

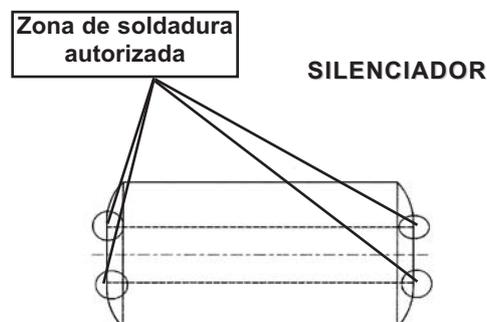


2.3 En la descarga

2.3.1 Silenciador

Atenúa los ruidos en la tubería. Deberá posicionarse lo más cerca posible de la descarga del compresor.

Debe ser soldada directamente en las tuberías de descarga.



Toda soldadura realizada fuera de la zona de soldadura autorizada perjudicará gravemente al silenciador. En particular, no se permite soldar un pie de fijación al silenciador.

2.3.2 Válvula de retención y válvula de protección

Es imperativo para proteger el compresor poner una válvula de retención y una válvula de protección.

Ver Manual de instrucciones 1401-E00 CHAPALETAS DE RETENCIÓN Y DE PROTECCIÓN MISTRAL B600 TYPHON II.

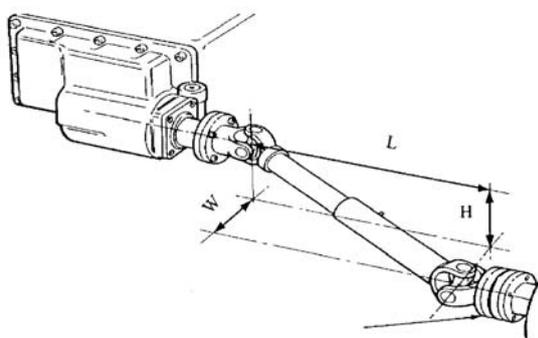
2. INSTALACIÓN (continuación)

2.4 Accionamiento

2.4.1 Accionamiento por cardán

Respete imperativamente las siguientes consignas :

- El eje ha de estar equilibrado dinámicamente.
- Su longitud e inclinación han de ser las mínimas posibles. Ver cuadro.
- El eje de transmisión se desliza perfectamente durante la rotación.
- Las mordazas de las juntas de cardán son paralelas.
- Las bridas de acoplamiento no presentan excentricidades de la superficie de apoyo.
- El ángulo que forma el cardán con el eje de transmisión no debe superar los 15°.
- El eje del compresor debe estar paralelo al de la toma de movimiento.



A	Angulo de cardán	
0,017	1°	MUY BIEN
0,035	2°	
0,052	3°	
0,070	4°	
0,087	5°	BIEN
0,105	6°	
0,125	7°	
0,141	8°	
0,158	9°	VALORES LIMITES
0,176	10°	
0,194	11°	
0,213	12°	
0,231	13°	
0,249	14°	
0,268	15°	

$$A = \frac{\sqrt{H^2 + W^2}}{L}$$

Si H = Cero, A = W / L

Si W = Cero, A = H / L

En caso de accionamiento directo, a fin de proteger la toma de movimiento en caso de bloqueo del compresor, **es necesario montar un limitador de par**. MOUVEX no asumirá ninguna responsabilidad por los daños que resultaran de tal bloqueo si dicho bloqueo ha sido producido por una incorrecta manipulación del compresor o si no se ha instalado el limitador de par.

Ver Manual de instrucciones 1401-B00 LIMITADOR DE PAR MISTRAL B600 TYPHON II MX12.



Si no se respetaran las instrucciones de engrase de los cardanes, se podría producir la ruptura del cardán, además de daños materiales y lesiones graves.

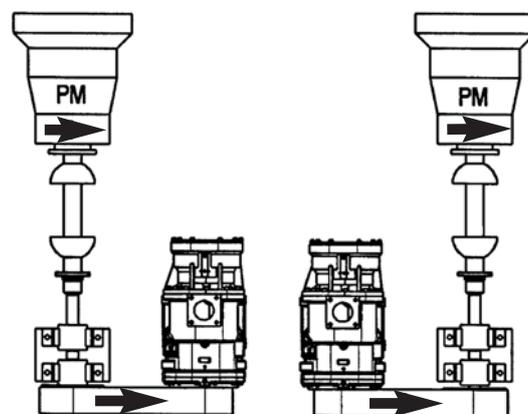
2.4.2 Accionamiento por polea/correa

La relación de las poleas está determinada en función de la velocidad de la toma de fuerza y en el compresor.

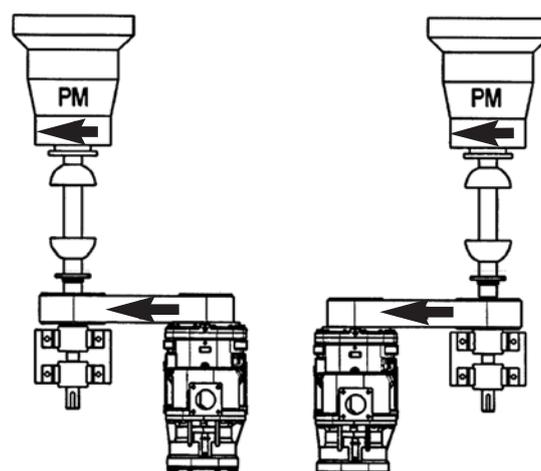
Para determinar los tipos de correas y poleas, remitirse a las recomendaciones del fabricante.

Respete imperativamente las siguientes reglas de montaje :

- El eje que soporta la polea motriz ha de estar perfectamente paralelo al eje del compresor.
- Las poleas deben estar alineadas correctamente.
- La tensión de las correas debe ser suficiente para evitar cualquier vacío o patinaje.
- Las correas pueden pasar la potencia consumida por el compresor.



TOMA DE MOVIMIENTO SENTIDO HORARIO



TOMA DE MOVIMIENTO SENTIDO ANTIHORARIO

En todos los casos, el accionamiento ha de permitir :

- Conservar la velocidad de rotación del compresor en caso de variaciones de cargas (variaciones de presiones).
- No someter el compresor a arranques/paradas violentos o golpes bruscos.

3. MANTENIMIENTO

3.1 Programa de mantenimiento

Ver el manual principal para el programa de mantenimiento.

3.2 Cambio del filtro de aire

Revisar semanalmente el indicador de obstrucción. Cuando indique rojo, cambiar el cartucho del filtro.

Antes de colocar un cartucho nuevo, limpiar el interior del cuerpo del filtro con un paño húmedo limpio.



La presencia de un cuerpo extraño en el canal de aspiración del compresor puede causar daños materiales o lesiones importantes.

3.3 Verificación de los elementos de transmisión

3.3.1 Transmisión por cardán

Compruebe periódicamente que no hay juego en las mordazas y las crucetas de cardán, girando la articulación manualmente en un sentido y en el otro.

3.3.2 Accionamiento polea/correa

Compruebe periódicamente que la tensión de la correa es suficiente. La ampliación si es necesario.

Engrase regularmente los cojinetes del eje de la polea de soporte según las instrucciones del fabricante.

3.4 Verificación de la válvula de protección y de la válvula de retención

Ver Manual de instrucciones 1401-E00 CHAPALETAS DE RETENCIÓN Y DE PROTECCIÓN MISTRAL B600 TYPHON II.

4. GARANTÍA

4.1 Reclamaciones con garantía

Las siguientes piezas están consideradas como piezas de desgaste :

- Cartucho filtrante
- Aceite del compresor

La garantía no cubre los daños sufridos por las piezas de desgaste.

Las siguientes situaciones anularán la garantía para todos los componentes del conjunto :

- Alteración por la regulación de la válvula de protección.
- Presencia de cuerpo extraño en el cuerpo del compresor.
- Rastros de daños debido a una utilización anormal del conjunto.
- Utilización de piezas que no son originales.
- Si el compresor es reparado por un taller de reparación no autorizado por MOUVEX.
- Construcción del conjunto no validado por nuestra Oficina de proyectos.
- Utilización de un aceite diferente del BSC para un compresor 13R/15L o 19R/22L y de los 20R/30R en su 3^{er} año (demostrado con facturas).

Antes de devolver su equipo a la fábrica, se debe obtener un formulario de autorización de devolución del equipo (RMA) de nuestro Departamento de Post Ventas.

El instalador o el distribuidor deberá llenar una Ficha de información de compresores y enviarla a MOUVEX para toda solicitud de garantía.

4.2 Ampliación de garantía a 24 meses con aceite BSC3

La opción Ampliación de garantía a 24 meses con aceite BSC3 incrementa a 60 meses la garantía del compresor de tornillo :

- Exclusivo para Zona Europa,
- Solo incluye el compresor de eje libre con o sin multiplicador, excluyendo kits de montaje y accesorios (filtro de aire, limitador de par, clapeta de retención y válvula de protección...),
- Uso de aceite BSC3 (demostrado con facturas),
- Condiciones idénticas a la garantía estándar actual.

5. AVERIAS

ATENCIÓN :

RESPETE TODAS LAS ADVERTENCIAS Y AVISOS DE SEGURIDAD QUE SE INDICAN EN ESTE MANUAL.

Problema	Posible causa	Posible solución
1. Temas de presión	Excesiva caída de presión.	Revise el diámetro de los tubos.
	Válvula de protección dañada.	Revise el punto de entrada.
	Válvula de retención dañada.	Revise el correcto funcionamiento de la válvula de retención.
2. Temas de caudal de flujo	Velocidad de compresor incorrecta.	Ajustar la velocidad de acuerdo con al rango permitido.
	Válvula de protección dañada.	Revisar el punto de entrada.
3. Temperatura elevada	Filtro de aire obstruido.	Limpiar o cambiar el filtro.
	Presión de aire demasiado alta.	Ver problemas 1. / 2.
	Temperatura exterior demasiado alta.	Respetar la velocidad exterior máxima permitida.
	Falta de aceite.	Revisar el nivel de aceite.
	Velocidad del compresor muy baja.	Ajustar la velocidad de acuerdo con el rango permitido.
	El ventilador del enfriador de aceite no gira.	Compruebe el fusible y el motor del ventilador.
4. Caída de presión en entrada > 75 mbar (indicador de obstrucción rojo)	Filtro de aire obstruido.	Limpiar o cambiar el filtro.
	Manguera de entrada de aire doblada.	Revisar la manguera de entrada de aire.
5. Compresor no funciona	Limitador de par de torsión dañado.	Cambiar el limitador de par de torsion.
	Transmisión dañada.	Consulte con el punto de Servicio.
6. Limitador de par de torsion dañado	Compresor de tornillos dañado.	Consulte con el punto de Servicio.
	Configuración de motor/transmisión inapropiada.	Consulte con el concesionario de su camión.
	Aceite demasiado viscoso.	Cumplir con las instrucciones de MOUVEX.
7. Pérdida de aceite	Demasiado aceite.	Revisar el nivel de aceite.
	Respiradero de aceite obstruido.	Limpiar el respiradero de aceite.
8. Vibraciones	Velocidad de motor incorrecta.	Aumentar la velocidad de acuerdo con el rango permitido.
	Transmisión dañada.	Revise el eje de transmisión.
	Falta de rigidez del chasis.	Cumplir con las instrucciones del fabricante del camión.

6. CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO

6.1 Compresor

El material se debe almacenar sistemáticamente al abrigo de la intemperie.

El material debe conservar sus protecciones originales hasta su instalación inmediata en la aplicación final.

En caso de interrupción de la operación de instalación, volver a colocar las protecciones originales o protecciones equivalentes.

6.2 Aceite BSC

En un lugar seco, oscuro y que no produzca escarcha.

La vida de almacenamiento máxima es 60 meses.

7. DESGUACE

El compresor debe ser desguazado de acuerdo con la normativa applicable.

Durante ésta operación se debe prestar especial cuidado con el drenaje del compresor.

8. FICHA DE INFORMACION DE COMPRESORES

Antes de realizar una devolución de producto, es necesario obtener una autorización previa de MOVEX.

 <p style="text-align: center; margin: 0;">Depto. Post Venta</p> <p style="font-size: small; margin: 0;">Z.I. La Plaine des Isles - 2 rue des Caillottes - 89000 AUXERRE - FRANCE</p> <p style="font-size: x-small; margin: 0;">☎ +33 3 86 49 87 25 - sav.mouvex@psgdoover.com</p>	<h3 style="margin: 0;">FORMULARIO DE INFORMACIÓN COMPRESORES</h3>	
Para poder tramitar correctamente los reclamaciones de las garantías, por favor primero complete este Formulario de información. Le agradecemos nos devuelva este documento debidamente completado, por correo electrónico, lo antes posible.		
DATOS DE CONTACTO DEL CLIENTE		
<p style="text-align: center; font-size: x-small;"><u>Material comprado por :</u></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p style="text-align: center; font-size: x-small;"><u>Material montado por :</u></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p style="text-align: center; font-size: x-small;"><u>Material utilizado por :</u></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>☛ Persona de contacto para información técnica :</p> <p>.....</p> <p>☎</p>
EQUIPO AFECTADO		
<p> <input type="checkbox"/> Compresor de tornillo <input type="checkbox"/> Compresor de paletas Tipo : </p> <p> Fecha de entrega : Fecha de puesta en servicio : </p> <p> N° de serie : Estimación del número de horas de funcionamiento : </p> <p> ¿Se ha reemplazado el equipo? <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No ☛ Si fuere el caso, indique el N° de serie : </p>		
<p style="text-align: center; font-weight: bold; font-size: x-small;">TIPO DE INSTALACION</p> <p> <input type="checkbox"/> Accionamiento directo mediante toma de fuerza <input type="checkbox"/> Accionamiento por poleas-correa <input type="checkbox"/> Limitador de par (valor) : <input type="checkbox"/> Tara de la válvula (valor): <input type="checkbox"/> Paquete DDNC <input type="checkbox"/> Paquete DDIC <input type="checkbox"/> Otro (motor eléctrico, térmico o hidráulico) </p> <p>☛ Breve descripción : <i>(por favor adjunte un esquema o fotos de la instalación)</i></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p style="text-align: center; font-weight: bold; font-size: x-small;">CONDICIONES DE UTILIZACION</p> <p>☛ Velocidad del compresor : rpm</p> <p>☛ Presión de trabajo : bar</p> <p>☛ Revoluciones del camión en el momento del incidente : rpm</p> <p>☛ Relación de toma de fuerza :</p> <p>☛ Producto transferido :</p>	
<p style="text-align: center; font-weight: bold; font-size: x-small;">CONDICIONES DE ASPIRACION</p> <p> <input type="checkbox"/> Toma de aire en chimenea <input type="checkbox"/> Toma de aire en directo <input type="checkbox"/> Tubería flexible entre toma de aire y brida de aspiración <input type="checkbox"/> Tubería inoxidable entre toma de aire y brida de aspiración <input type="checkbox"/> Filtro tipo : </p>		
DESCRIPCION DE LA ANOMALIA		
<p> <input type="checkbox"/> Fuga <input type="checkbox"/> Flujo insuficiente <input type="checkbox"/> Presión insuficiente <input type="checkbox"/> Bloqueo <input type="checkbox"/> Ruido / vibración <input type="checkbox"/> Otro : </p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>		
 <p style="font-size: x-small; margin: 0;"> EN CASO DE DEVOLUCION DEL MATERIAL A NUESTRA FABRICA, ANTES DE ENVIARLO ES NECESARIO QUE POR FAVOR SOLICITEN LA (RMA) AUTORIZACION DE DEVOLUCION DE MATERIAL QUE LE SERA PROPORCIONADA POR EL SERVICIO POST-VENTA DE MOVEX. </p>		

rev.10/06/2020